

**Jerigen plastik poliolefin untuk air minum
dengan kapasitas bersih 20 liter**

JERIGEN PLASTIK POLIOLEFIN UNTUK AIR MINUM DENGAN KAPASITAS BERSIH 20 LITER

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, dan syarat penandaan jerigen plastik poliolefin untuk air minum dengan kapasitas bersih 20 liter.

2. DEFINISI

Jerigen plastik poliolefin untuk air minum dengan kapasitas bersih 20 liter adalah suatu wadah yang terbuat dari bahan plastik poliolefin, yang dipergunakan mengangkut dan atau menyimpan air minum sesuai dengan SII. 0071 - 75, *Mutu dan Cara Uji Air Minum*.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu jerigen plastik poliolefin untuk air minum dengan kapasitas bersih 20 liter adalah seperti pada Tabel I

Tabel I
Syarat Mutu

No. Urut	Uraian	Satuan	Persyaratan
1	2	3	4
1.	Fisis		
	Kapasitas :		
	— Kapasitas bersih	liter	20
2.	— Kapasitas penuh	liter	20,5 (kapasitas bersih + min. 2,5 %)
	— Kapasitas kotor	liter	21,0 (kapasitas bersih + min. 5 %)
	Ukuran Jerigen :		
	— Tebal dinding jerigen	mm	min. 2,0
	— Tebal dasar jerigen	mm	min. 2,5
	— Tinggi jerigen	cm	40 — 45
	— Panjang lingkaran maksimum pada sambungan cetakan	cm	140 — 155
	— Panjang lingkaran maksimum pada arah lebarnya	cm	90 — 100
	— Tinggi sampai permukaan leher teratas	cm	38 — 43
	— Diameter leher dalam	cm	4,5 — 5,5

Tabel (lanjutan)

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> — Diameter leher luar — Diameter ulir — Tinggi leher 	<ul style="list-style-type: none"> cm cm cm 	<ul style="list-style-type: none"> 5,2 — 6,2 5,3 — 6,3 2,0 — 3,0
3.	Efektifitas Uliran dan Tutup	—	tidak boleh bocor
4.	Jumlah Uliran		min. 1,5 ulir
5.	Ketahanan :		
	— Ketahanan retak karena pengaruh sekeliling	—	tidak boleh retak
	— Ketahanan terhadap beban tumpukan	—	tidak boleh berubah bentuk, pecah atau bocor
6.	Uji Jatuh	—	tidak boleh sobek, bocor atau pecah
7.	Kekuatan Pegangan	—	tidak boleh patah/ sobek
	Kimia		
8.	Ketahanan warna terhadap asam	—	warna tidak boleh luntur
9.	Kandungan cemaran logam (Cu, Hg, Pb) dan As	—	negatif
	Organoleptis		
10.	Kenampakan Jerigen	—	tidak boleh cacat (pesok, retak, bocor dan lain-lain) kedudukan rata (pada permukaan datar)
11.	Uji terhadap air yang diwadahi:		
	— Rasa air	—	normal
	— Bau air	—	normal
	— Warna air	—	tidak berubah

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Kecuali jika ditentukan lain oleh pembeli dan pembuat, dari tiap 500 - 2500 buah jerigen diambil contoh sebanyak 27 buah secara acak dengan perincian menurut macam pengujian seperti pada Tabel II.

Tabel II
Jumlah Contoh Uji

No.	Macam Pengujian	Jumlah Contoh Uji
1.	Ketahanan retak karena pengaruh sekeliling	3 buah
2.	Ketahanan terhadap beban tumpukan	9 buah
3.	Uji jatuh	6 buah
4.	Kekuatan pegangan	3 buah
5.	Efektifitas uliran dan tutup	3 buah
6.	Uji lain-lain	3 buah

5. CARA UJI

Sebelum dilaksanakan berbagai pengujian, dilakukan uji kenampakan terlebih dahulu terhadap jerigen. Jerigen diamati secara visual terhadap adanya cacat-cacat yang berupa pesok, retak, bocor, dan lain-lain. Kedudukan jerigen harus rata pada permukaan datar.

5.1. Kapasitas Jerigen .

5.1.1. Kapasitas bersih

Diukur dengan cara mengisi jerigen dengan air sebanyak 20 liter (lihat Gambar 1).

5.1.2. Kapasitas penuh

Ditentukan dengan cara mengisi jerigen dengan air sampai titik tumpah, tanpa ditutup, dan diletakkan pada permukaan yang datar, kemudian diukur Volumennya (lihat Gambar 1).

5.1.3. Kapasitas kotor

Ditentukan dengan cara mengisi jerigen dengan air sampai penuh termasuk bagian rongga pegangan, kemudian diukur volumenya.

5.2. Ukuran Jerigen

5.2.1. Tebal dinding jerigen

Ditentukan dengan cara memotong bagian-bagian dinding dan puncak jerigen, kemudian diukur tebalnya dengan alat Mikrometer (lihat Gambar 2). Tebal dinding jerigen adalah harga rata-rata dari tiga kali pengukuran diberbagai tempat pada dinding dan puncak jerigen.

5.2.2. Tebal dasar jerigen

Ditentukan dengan cara seperti butir 5.2.1. Tebal dasar jerigen adalah harga rata-rata dari tiga kali pengukuran diberbagai bagian dasar jerigen.

5.2.3. Tinggi jerigen

Ditentukan dengan cara meletakkan jerigen kosong pada permukaan yang rata, kemudian diukur tingginya dari dasar sampai titik tertinggi jerigen, tetapi tidak termasuk tutupnya (lihat Gambar 1).

5.2.4. Overall plant dimension

Untuk menentukan overall plant dimension jerigen, digunakan alat pengukur panjang, dengan cara sebagai berikut :

— Panjang lingkaran maksimum pada sambungan cetakan.

Ditentukan dengan cara mengukur lingkaran maksimum jerigen sepanjang sambungan cetakan.

— Panjang lingkaran maksimum pada arah lebar.

Ditentukan dengan cara mengukur lingkaran maksimum jerigen pada arah lebarnya.

5.2.5. Tinggi sampai permukaan leher teratas

Ditentukan dengan cara meletakkan jerigen kosong pada permukaan yang diukur tingginya dari dasar sampai ke titik tertinggi permukaan leher (lihat Gambar 1).

5.2.6. Diameter leher dalam

Untuk menentukan diameter leher dalam digunakan jangka sorong (caliper), dengan cara mengukur :

1) tidak pada sambungan cetakan,

2) pada arah 90 derajat dari arah pengukuran pertama.

Diameter leher dalam adalah harga rata-rata dari kedua pengukuran tersebut.

5.2.7. Diameter leher luar

Untuk menentukan diameter leher luar digunakan jangka sorong (caliper), dengan cara mengukur :

1) tidak pada sambungan cetakan,

2) pada arah 90 derajat dari arah pengukuran pertama.

Kedua pengukuran dilakukan tidak pada bagian ulirnya.

Diameter leher luar adalah harga rata-rata dari kedua pengukuran tersebut.

5.2.8. Diameter ulir

Untuk menentukan diameter ulir digunakan jangka sorong (caliper), dengan cara mengukur :

1) tidak pada sambungan cetakan,

2) pada arah 90 derajat dari arah pengukuran pertama.

Kedua pengukuran dilakukan pada bagian yang ada ulirnya.

Diameter ulir adalah harga rata-rata dari kedua pengukuran tersebut.

5.2.9. Tinggi leher

Diukur dari pangkal leher yang mempunyai diameter sama dengan diameter ulir sampai ke permukaan leher. Tinggi leher adalah harga rata-rata dari tiga kali pengukuran.

5.3. Efektifitas Uliran dan Tutup

Jerigen diisi air pada suhu 20 ± 3 °C sampai kapasitas bersih. Kemudian ditutup rapat (fit), dan sekelilingnya dikeringkan.

Selanjutnya jerigen dibalik sehingga tutupnya di bawah dan dalam keadaan bebas. Didiamkan selama 24 jam.

Pada akhir pengujian diamati tanda-tanda kebocoran tutupnya.

5.4. Jumlah Uliran

Ditentukan dengan cara memasang tutupnya yang berulir, sehingga terpasang erat pada bagian leher jerigen.

5.5. Ketahanan**5.5.1. Ketahanan retak karena pengaruh sekeliling.**

Jerigen diisi dengan larutan teepol 50 %v/v sampai kapasitas bersih pada suhu 20 ± 30 °C. Setelah tutup dipasang, jerigen dimasukkan ke dalam lemari pengering dengan tutup pada posisi yang lebih rendah. Suhu secara kontinyu dipertahankan pada 60 ± 5 °C. Sesudah 48 jam, dikeluarkan dari lemari pengering dan diamati terhadap tanda-tanda bocor atau kerusakan yang lain.

5.5.2. Ketahanan terhadap beban tumpukan.

Jerigen sebanyak 9 (sembilan) buah diisi air pada suhu 20 ± 3 °C sampai kapasitas bersih dan ditutup. Selanjutnya diletakkan secara teratur pada permukaan yang rata, dalam susunan 3 x 3. Pada bagian bahu jerigen yang berjajar 3 dikenai beban tumpukan jerigen yang lain. Penumpukan dilakukan selama 21 hari pada suhu 20 ± 3 °C Hasilnya diamati. Tidak boleh ada perubahan bentuk yang dapat mengurangi kekuatannya, tidak boleh ada kebocoran atau pengurangan efektifitas uliran dan tutupnya.

5.6. Uji Jatuh

Jerigen sebanyak 6 (enam) buah dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing 3 (tiga) buah. Jerigen diisi air sampai kapasitas bersih, suhu diturunkan menjadi 0 ± 2 °C dan kemudian dipertahankan selama 4 (empat) jam.

Dalam jangka waktu 5 (lima) menit diambil dari pendingin dan dijatuhkan dari ketinggian 1,20 meter. Kelompok pertama dijatuhkan langsung dibagian dasarnya pada permukaan rata dan keras. Kelompok kedua dijatuhkan secara diagonal pada tepi atas atau sekeliling tutupnya, jika tidak mempunyai permukaan yang menonjol seperti pegangan yang tegak ataupun penutupnya. Selanjutnya jerigen diamati terhadap tanda-tanda bocor atau pecah.

5.7. Kekuatan Pegangan

Jerigen diisi air sampai kapasitas bersih pada suhu 20 ± 3 °C dan ditutup. Kanvas penyangga dipasang sampai meliputi lebar pegangan, tetapi tidak boleh lebih lebar dari 100 mm, sehingga jerigen bisa jatuh bebas sepanjang 100 mm, sehingga jerigen bisa jatuh bebas sepanjang 100 mm dan dibiarkan tergantung selama 1 (satu) jam (lihat Gambar 3). Selama pengujian pegangan tidak boleh patah atau sobek.

5.8. Ketahanan Warna Jerigen terhadap Asam

Jerigen diisi penuh dengan asam sitrat 5 % dan dibiarkan selama 24 jam. Kemudian diamati perubahan warna larutannya. Warna jerigen tidak boleh luntur, sehingga warna larutan masih memenuhi syarat air minum.

5.9. Kandungan Cemarkan Logam dan Arsen.

Jerigen dipotong-potong kecil, ditimbang 20 g dan dimasak dalam air mendidih \pm 200 ml selama 1 jam. Pekerjaan diulang dengan mempergunakan larutan asam sitrat 5%. Sesudah itu air dan larutan asam sitrat bekas memasak dianalisa. Air dan larutan asam sitrat tidak boleh mengandung cemarkan logam (Cu, Hg, Pb) dan As. Cara uji logam sesuai dengan SII. 0071 - 75, *Mutu dan Cara Uji Air Minum*.

5.10. Rasa Air.

Rasa air ditetapkan secara organoleptis, dan dinyatakan sebagai rasa spesifik tertentu seperti : asin, pahit, manis, atau normal.

5.11. Bau Air

Contoh air ditempatkan dalam labu godog dan ditutup, lalu dipanaskan sampai suhu \pm 40 °C. Kemudian tutup dibuka dan dicium gas-gas yang keluar. Bau air dinyatakan sebagai bau spesifik dari zat-zat tertentu seperti: minyak, kaporit, tanah atau normal bila tidak ada yang spesifik.

5.12. Penentuan Warna Air

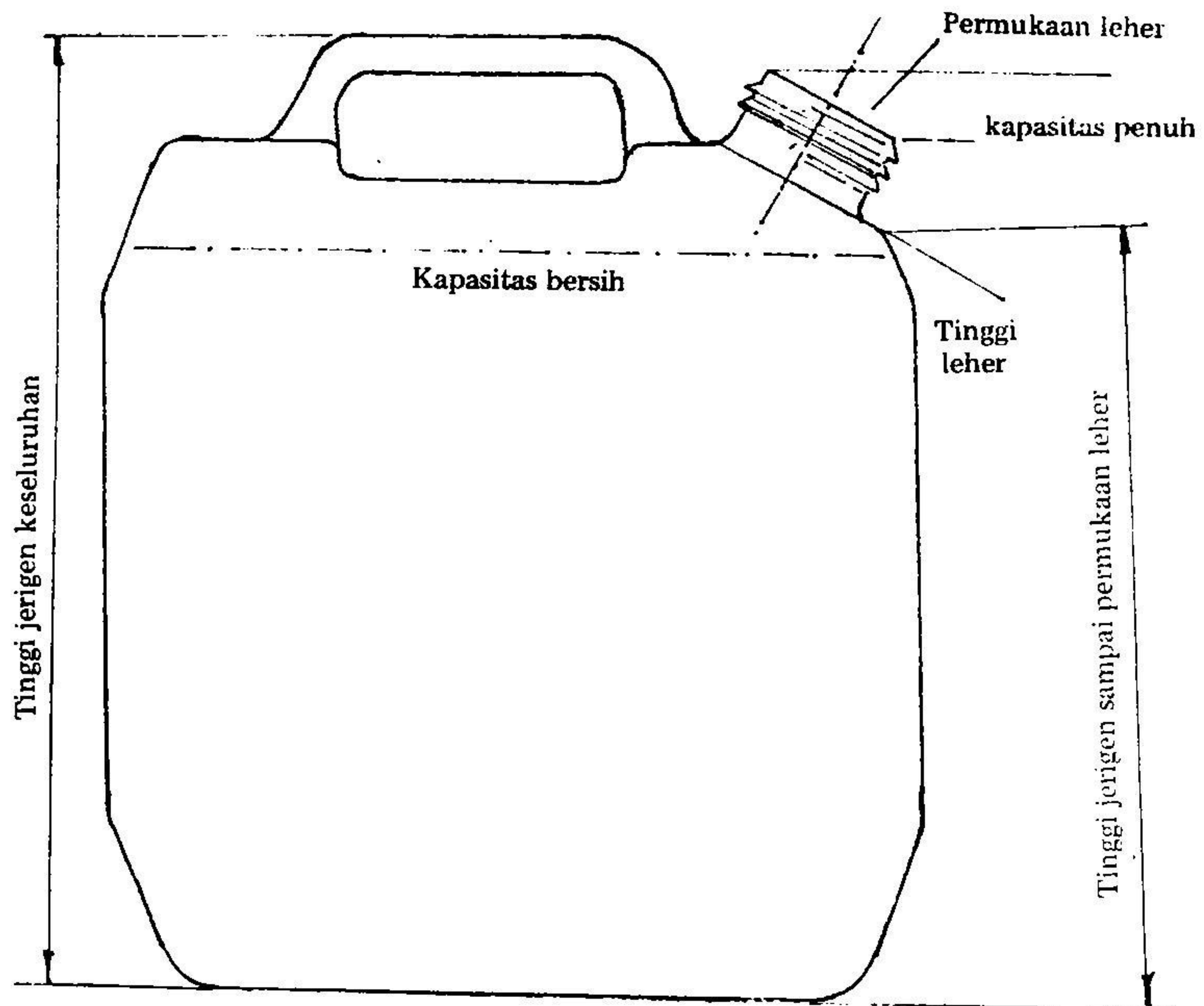
Penentuan warna air dilakukan dengan cara membandingkan dengan warna standar pada alat Komparator Hellige.

6. SYARAT LULUS UJI

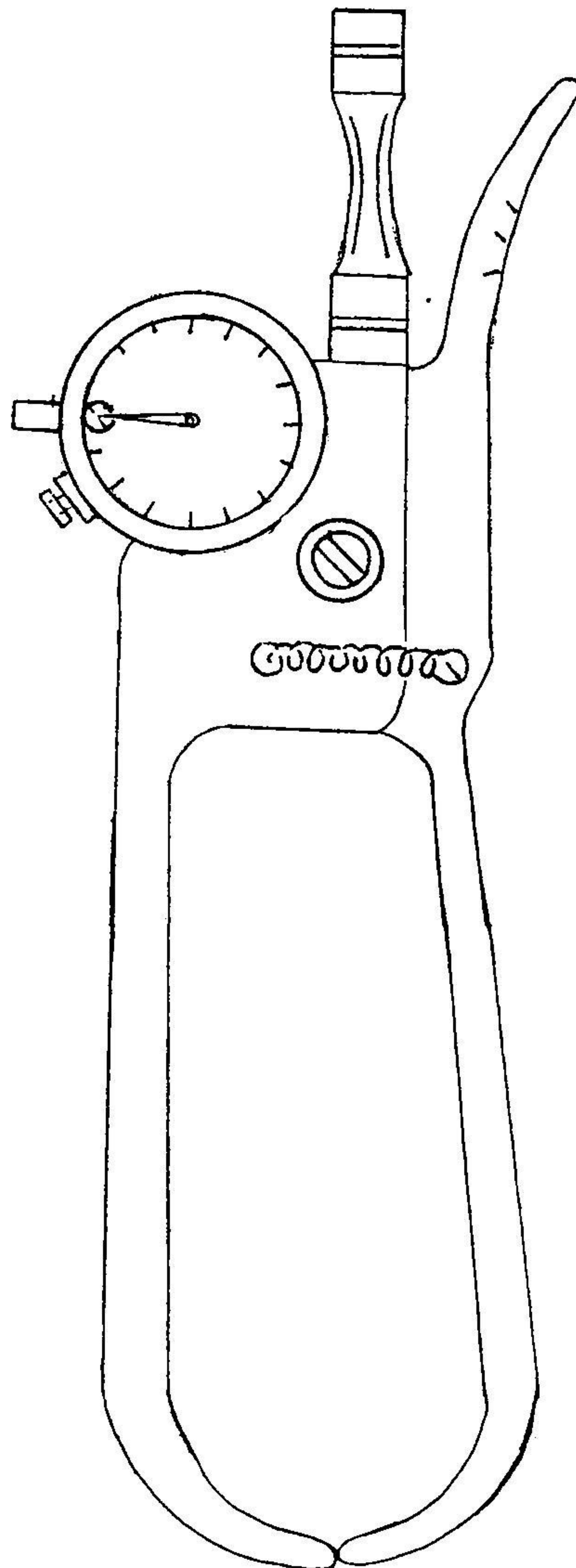
Kelompok jerigen yang terdiri dari 500 - 2500 buah dinyatakan lulus uji jika contoh yang diambil memenuhi seluruh persyaratan pada butir 3.

7. SYARAT PENANDAAN

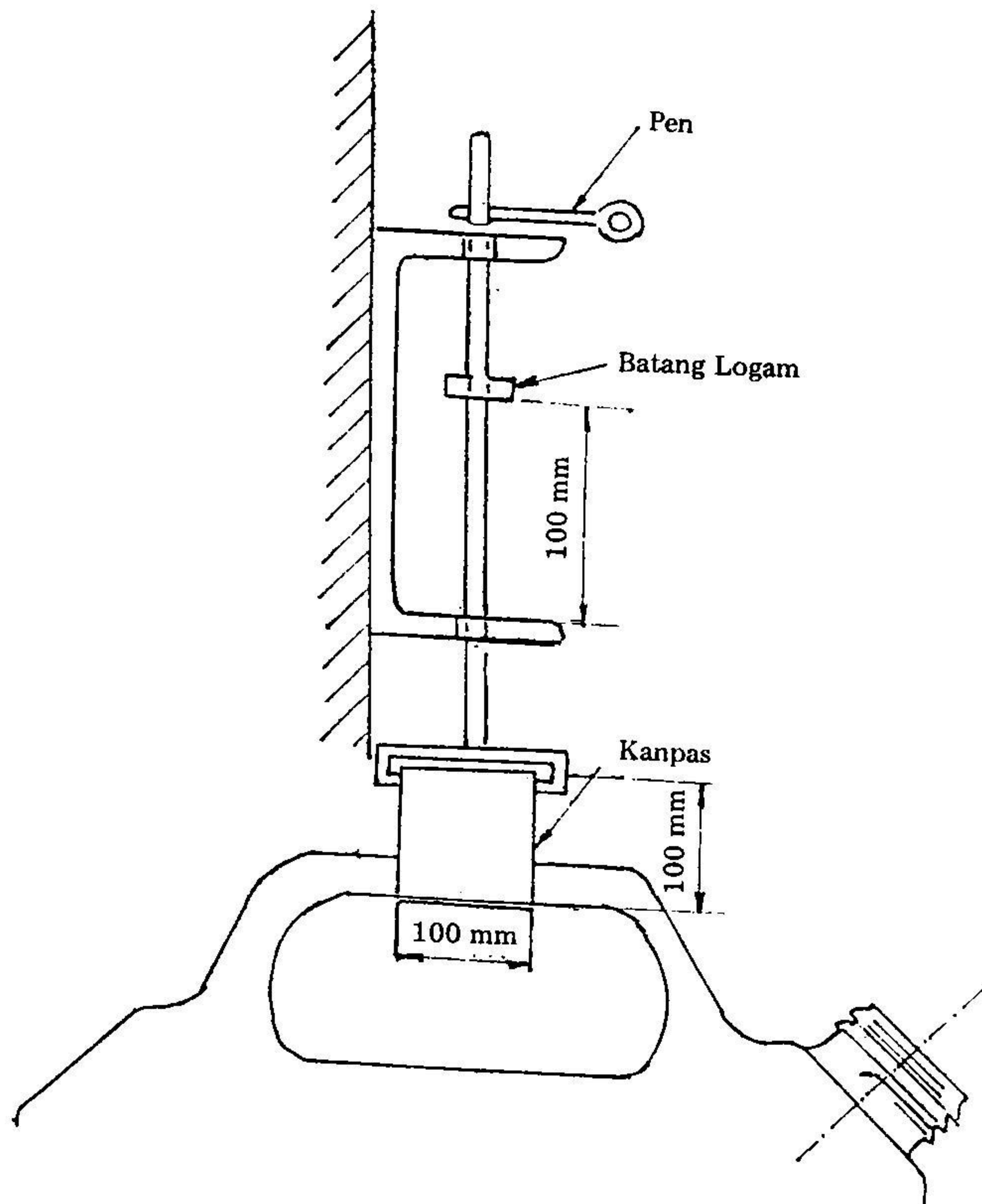
Semua jerigen plastik poliolefin untuk air minum harus diberi tanda pengenal "H₂O" ditempat yang mudah terbaca dan tidak mudah terhapus, seperti yang dicantumkan pada Gambar 4.



Gambar 1
Cara Pengukuran Jerigen



Gambar 2
Alat Mikrometer

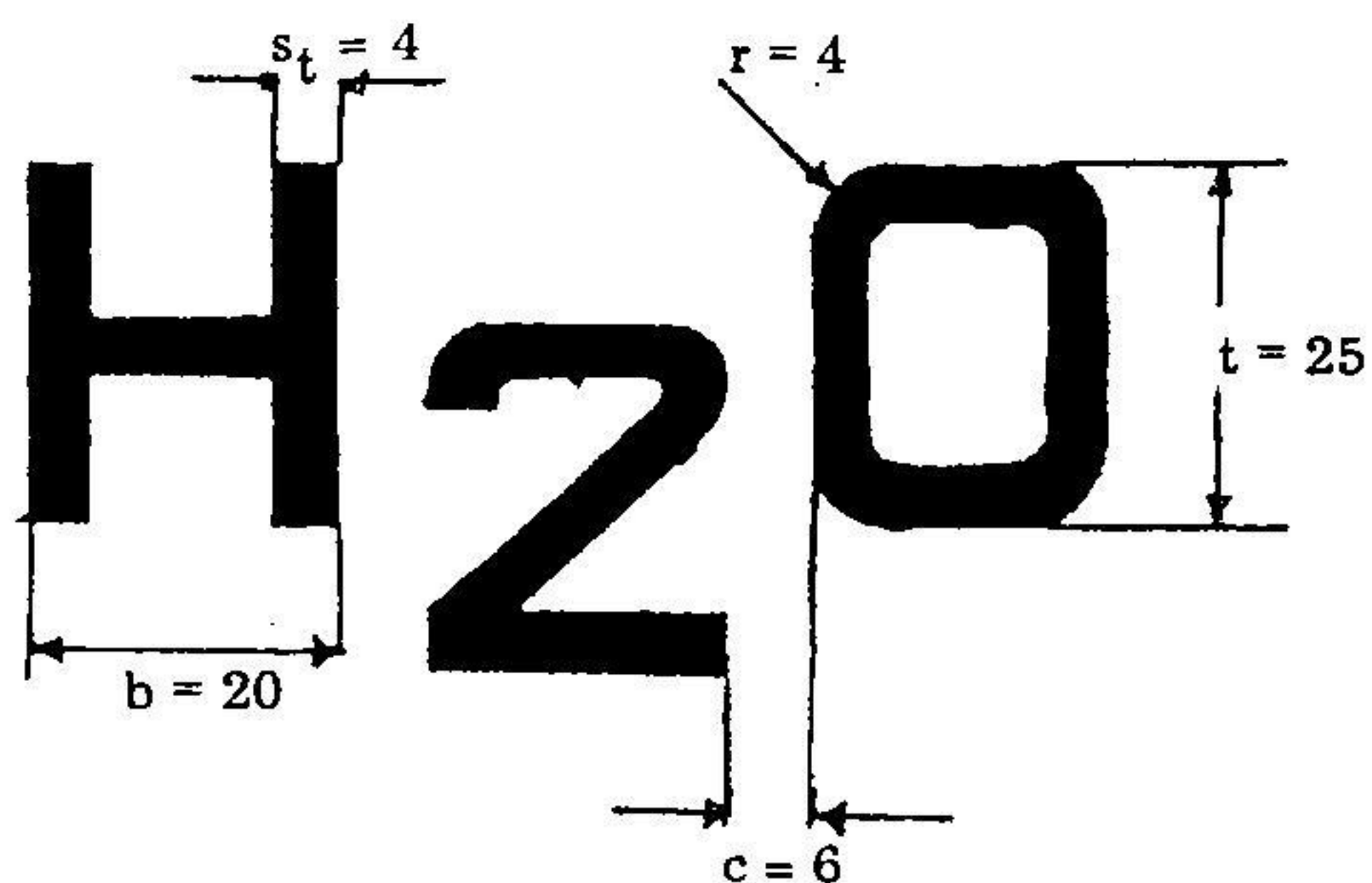


Gambar 3
Alat Uji Kekuatan Pegangan

Ukuran tanda pengenal " H_2O "

Besarnya ukuran tanda pengenal " H_2O " sesuai dengan cara penandaan SII (lihat SII 0260 - 79, Tanda SII).

$s_t = 4$ $r = 4$ $t = 25$ $c = 6$ $b = 20$



Gambar 4
Tanda Pengenal H_2O

